

"Botellón" y adolescentes

Título: "Botellón" y adolescentes.. **Target:** Secundaria y Bachillerato. **Asignatura:** Biología. **Autor:** Adriana Montañés Ibáñez, Licenciada en Biología, Profesora Biología y Geología en Educación Secundaria.

Cuando hablamos de drogas, se tiende a pensar en algunas como la cocaína, la heroína, las drogas de diseño, el cannabis, etc., pero no hay que olvidar que el tabaco y el alcohol son drogas legales socialmente aceptadas. En España y muchos otros países está emergiendo con cifras alarmantes un nuevo patrón de consumo de alcohol entre adolescentes y jóvenes adultos al que coloquialmente se ha denominado “*botellón*”.

Los efectos de este tipo de consumo son especialmente nocivos en un periodo tan crítico como es la adolescencia, etapa en la que se encuentran los alumnos de secundaria y bachillerato, y que se caracteriza por presentar grandes cambios psicológicos (p.ej. emociones y conducta) y biológicos (p.ej. fisiología y Sistema Nervioso). Entre los cambios que afectan al Sistema Nervioso (SN) destacan los neuroanatómicos, así pues se observa que en el SN de los adolescentes se produce un incremento de la materia blanca cortical a diferencia de la materia gris cortical que disminuye, esta maduración regresiva de la materia gris se relaciona con los cambios en el comportamiento propios de esta etapa que implican un aumento de la búsqueda de nuevas sensaciones y comportamientos más temerarios, por lo que numerosos científicos están de acuerdo en asociar la adolescencia al comienzo del uso de alcohol o/y otras drogas (Crews y cols., 2007; Blakemore, 2008). Así pues entre otros comportamientos que adoptan los adolescentes se incluye un consumo excesivo de alcohol, es decir, presentan una autoadministración de etanol mucho mayor que los adultos.

PATRÓN DE CONSUMO “EN ATRACÓN”

Este patrón de consumo intensivo o en “atracción” de alcohol al que nuestros adolescentes denominan “*botellón*” recibe numerosos términos en la literatura, el más utilizado es el término *Binge Drinking* (BD) en inglés, en castellano se propuso de entre muchas alternativas el término *Episodio de Consumo Intensivo de Alcohol*.

Pero ¿qué es el consumo en atracción? esta forma de consumir se caracteriza por la ingesta de grandes cantidades de alcohol de alta graduación en cortos espacios de tiempo (una única sesión), principalmente las noches de fin de semana y que se realiza en grupos y en espacios públicos por lo que presenta un fuerte componente social.

Una definición adecuada del “patrón de consumo intensivo de alcohol” debe integrar las variables cantidad y frecuencia, el criterio más aceptado por la comunidad científica internacional es el consumo de 5 o más (en hombres) y 4 o más (en mujeres) Unidades de Bebida Estándar o UBEs (en España 1 UBE equivale a 10 gr de alcohol, Saunders y cols., 1993) en una única ocasión, al menos una vez en las dos últimas semanas.

Sin embargo, aspectos como las diferencias entre países en los gramos de alcohol de las UBEs, no tener en cuenta el tipo de bebida o el tamaño de los recipientes dificulta el establecimiento de una definición internacional del término, esto hace necesario adaptar este criterio al país donde se realice el estudio (Parada y cols. 2011). La OMS (Organización Mundial de la Salud) y el Ministerio de Sanidad y Consumo establecen que el consumo de riesgo para hombres sería de 4 UBEs (40g de alcohol) y en mujeres de 2,5 UBEs (25g de alcohol) en una única ocasión.

White y cols. (2006), realizó un estudio con el objetivo de examinar los patrones de consumo de jóvenes universitarios de EE.UU., encontró que uno de cada cinco varones universitarios habían consumido por encima del umbral 5 ó 4 UBEs, llegando incluso a doblarlo y una de cada diez mujeres 8 ó más UBEs, al menos una vez en las dos últimas semanas.

Lo correcto sería referirnos a este fenómeno, más que a botellón, como “bebida en atracón”. Las principales características de este patrón de consumo según el Observatorio Español sobre Drogas son las siguientes:

- Inicio temprano del consumo (alrededor de 12,5 años de media).
- Ingesta de cantidades elevadas de alcohol (picos de consumo muy elevados).
- Concentración del consumo en un periodo de tiempo corto (en el que en pocas horas se alcanzan altos niveles de alcohol en sangre y cerebro).
- Existencia de un periodo de abstinencia entre un consumo y otro.

Este tipo de consumo, en contraposición al consumo regular de alcohol, produce un daño cerebral completamente diferente ya que esta intermitencia en el consumo libera mediadores neuroinflamatorios en zonas del cerebro como el hipocampo, el neocórtex y el cerebelo lo que resulta especialmente nocivo para el cerebro en desarrollo, así como para los procesos de aprendizaje y memoria, tan esenciales en la etapa educativa en la que se encuentran los adolescentes (Pascual y cols., 2007).

EFFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL CEREBRO ADOLESCENTE.

La mayor parte de investigaciones que se centran en estudiar el efecto del alcohol sobre el cerebro se han realizado en animales de laboratorio (sobre todo en roedores como ratas y ratones). Esto es debido a que en humanos se plantean grandes dificultades metodológicas y fuertes limitaciones éticas.

Aunque existen algunos estudios que no muestran un deterioro a los efectos del alcohol en el cerebro adolescente, es decir, que muestran cierta “tolerancia” al deterioro provocado por los efectos del alcohol, la mayoría de estudios muestran que el cerebro adolescente es más vulnerable a los efectos del alcohol que el cerebro adulto pero todavía se desconocen muchos detalles. Se ha observado que la tolerancia cognitiva es reversible y dependiente del tiempo, así pues, estas contradicciones en algunos de los estudios podrían esclarecerse con los estudios longitudinales, es decir, realizando un seguimiento de aquellos sujetos con un patrón de consumo en “atracón” ya que los efectos podrían observarse a largo plazo.

Las regiones del cerebro adolescente que se encuentran en maduración son la diana de los efectos neurotóxicos del alcohol, por esta razón, la mayor parte de las investigaciones en humanos han puesto su foco en regiones como el **córtex prefrontal** (implicada en importantes **funciones cognitivas como la planificación, toma de decisiones, control del comportamiento, procesos de atención y memoria de trabajo** entre otras funciones) y el **hipocampo** (esencial en el **aprendizaje y la memoria**), ambas estructuras son especialmente sensibles a los efectos neurotóxicos del alcohol durante este período (Chin y cols. 2010; Crews y cols., 2000; Pascual y cols., 2007).

Así pues, **el consumo de alcohol durante la adolescencia puede causar anomalías estructurales y funcionales irreversibles asociadas a déficits cognitivos**. En especial, el consumo “en atracón” tan habitual

durante esta etapa, **produce déficits de memoria y aprendizaje** (Crews y cols., 2000; Pascual y cols., 2007; Guerri y Pascual, 2010; Parada y cols., 2011) **lo que se traduce en problemas de bajo rendimiento académico.**

El inicio temprano de alcohol predice además problemas futuros. Iniciar el consumo antes de los 15 años multiplica por cuatro la probabilidad de desarrollar dependencia, comparado con un inicio a los 20 o más años (Espert y Gadea, 2012).

El efecto del alcohol en el cerebro puede depender también del sexo, así pues según el NIAAA (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2004) las mujeres se diferencian de los hombres en su mayor sensibilidad a los efectos del consumo agudo y crónico del etanol.

Esta aparente vulnerabilidad de las mujeres a los efectos neurotóxicos del alcohol se pronuncian en la adolescencia, mostrando además diferencias de sexo en las conductas de consumo de alcohol durante esta etapa, esto podría ser debido, en parte, al aumento de las hormonas gonadales durante esta etapa. Existen también evidencias que muestran que ya durante la adolescencia los estrógenos aumentan (mientras que los andrógenos reducen) la respuesta reforzante del alcohol sobre el núcleo accumbens (grupo de neuronas del encéfalo que ejercen un papel importante en el refuerzo), así pues los machos necesitarían mayor cantidad de ingesta de alcohol para obtener esa respuesta reforzada con respecto a las hembras. Esto explicaría, en la edad adulta, las diferencias de sexo en las conductas de consumo de alcohol, mayor en los machos con respecto a las hembras (Witt y cols., 2007).

Además, estudiar los efectos del alcohol es una tarea muy compleja ya que existen variables que pueden interferir en los resultados y que son difíciles de controlar como por ejemplo las diferencias individuales, la vulnerabilidad genética, la cantidad y variabilidad de consumo en el sujeto, así como el policonsumo (muy habitual entre adolescentes) etc. Esto plantea dudas sobre si los déficits neurocognitivos observados se explican por el consumo tipo “atracción” de alcohol, por factores individuales o se debe a otros factores que no se han tenido en cuenta.

Vivimos en una sociedad en la que el abuso del alcohol es muy común. El problema del “botellón” entre nuestros adolescentes se debe combatir y prevenir con medidas sociales, educativas y administrativas, así como desde el núcleo familiar. La labor del profesor, por su contacto directo y continuo con el adolescente en las aulas, es muy importante en la prevención del consumo de este tipo drogas ya que transmite al adolescente los graves efectos del alcohol, pero para ello debemos conocer y saber de que estamos hablando.

Agradecimientos especiales

A la **Dra. Concepción Vinader-Caerols**. Departamento de Psicobiología, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, España. E-mail: concepcion.vinader@uv.es

Bibliografía

- Blakemore SJ (2008). The social brain in adolescence. *Nat Rev Neurosci*. 9: 267–277.
- Chin VS, Van Skike CE, Matthews D (2010). Effects of ethanol on hippocampal function during adolescence: a look at the past and thoughts on the future. *Alcohol*. 44: 3-14.
- Crews FT, Braun CJ, Hoplight B, Switzer RC, Knapp DJ (2000). Binge ethanol consumption causes differential brain damage in young adolescent rats compared with adult rats. *Alcohol Clin Exp Res*, 24; 1712–1723.
- Crews FT, He J, Hodge C (2007). Adolescent cortical development: a critical period of vulnerability for addiction.

Pharm Biochem Behav. 86(2): 189-199.

Espert, R., Gadea, M. (2012). Neurobiología del alcoholismo. Bases bioquímicas y neurobiológicas de la adicción al alcohol. Monografía sobre el alcoholismo, pp. 75-119. Edición Socidrogalcohol.

Guerri, C., and Pascual, M. (2010). Mechanisms involved in the neurotoxic, cognitive, and neurobehavioral effects of alcohol consumption during adolescence. Alcohol. 44,15-26.

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (2004). Alcohol: An important women's health issue. Alcohol Alert. 62.

Parada M, Corral M (2011). Definición del concepto de consumo intensivo de alcohol adolescente (binge drinking). Adicciones. 23: 53-63.

Parada M, Corral M, Caamaño-Isorna F, Mota N, Crego A, Rodríguez S, Cadaveira F (2011). Binge drinking and declarative memory in University students. Alcoholism. 35: 1475-1484.

Pascual M, Blanco AM, Cauli O, Minarro J, Guerri C (2007). Intermittent ethanol exposure induces inflammatory brain damage and causes long-term behavioural alterations in adolescent rats. Eur J Neurosci. 25: 541-550.

Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption II. Addiction, 88(6), 791-804.

White AM, Kraus CL, Swartzwelder H (2006). Many college freshmen drink at levels far beyond the binge threshold. Alcohol Clin Exp Res. 30: 1006-10.

Witt ED (2007). Puberty, hormones, and sex differences in alcohol abuse and dependence. Neurotox Terat. 29: 81-95.